Aus der Universitäts-Frauenklinik München.

Ein Fall von Uterus duplex.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Julius Braunsteiner
Oberarzt d. R.

München 1917.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

By

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.

Ein Fall von Uterus duplex.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Julius Braunsteiner
Oberarzt d. R.

R UNIV.
BLIOTHEEK
LEIDEN

München 1917.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

By

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Herr Professor Dr. Doederlein, Geh. Hofrat.

In früherer Zeit wurden wie alle Bildungsfehler des Körpers so auch die des weiblichen Genitale als wunderliche Spiele des Zufalls, als monströse widernatürliche Verirrungen der Natur, für die keine Erklärung gefunden werden konnte und denen man vielfach ratlos gegenüberstand, betrachtet. Man teilte die Mißbildungen nach morphologischen Grundsätzen ein, so Johannes Müller in seinem Werke „Bildungsgeschichte der Genitalien" (Düsseldorf 1830) und die beiden pathologischen Anatomen Förster und Rokitansky, die den Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsteile besondere Aufmerksamkeit zuwandten. Und auch A. Kußmaul nimmt in seinem klassischen Werke „Über den Mangel, die Verkümmerung und die Verdoppelung der Gebärmutter" 1859 seine Einteilung nach diesem Standpunkte vor.

In den letzten Jahrzehnten erfolgte auf dem Boden der ontogenetischen Erforschungen die Gruppierung, zuerst von L. Fürst (1867) und Nagel (1896), dann an beide anlehnend von v. Winckel (1897). Die zahlreichen Mißbildungen am weiblichen Genitalapparat wurden an Hand der Entwickelungsgeschichte zum größten Teil erklärt. Man erkannte, daß im Laufe der Entwickelung bis zur Bildung der definitiv bleibenden Organe des Urogenitalapparates eine Reihe von Trennungs- und Verschmelzungsvor-

gängen sich abspielen, durch die die endgültige Lage und Form dieser Organe bestimmt wird. Selbstverständlich müssen Störungen dieser Vorgänge zu bleibenden anatomischen Veränderungen führen und diese werden als Mißbildungen bezeichnet. Nagel legt seinem Übersichtsschema vier Entwicklungsstufen des Genitalapparates zugrunde und unterscheidet dementsprechend vier große Gruppen von Bildungsanomalien des Uterus und der Vagina. v. Winckel unterscheidet sieben Entwickelungsperioden der Müllerschen Gänge und auf Grund dieser entwickelungsgeschichtlichen Einteilung ungefähr 50 verschiedene Arten von Mißbildungen. Seine Gruppierung hat heute allgemein Eingang gefunden.

Interessant für uns ist auch die Einteilung, welche von Kermauner herrührt. Er scheidet:

1. Mangelhafte Vereinigung der Müllerschen Fäden, und zwar:
   - A. Ohne Systemdefekt (Fälle, in welchen die Vereinigung der Müllerschen Gänge bis zu verschiedener Höhe ausgeblieben ist, und die beiden Gänge sich in gleichmäßiger Weise weiterentwickelt haben).
     - a) Mit Verdoppelung des äußeren Genitales, vollkommen.
     - b) Nur bis zu einer gewissen Tiefe, also unvollkommen.
   - B. Mit Systemdefekt (nämlich mit mangelhafter Ausbildung des einen oder beider Müllerschen Gänge).

2. Mangelhafte Ausbildung einzelner Teile oder des ganzen Systems.
3. Exzeßbildungen.

In einer neueren Publikation unterscheidet Kermauner 1. Systemdefekte und 2. Mesenchymdefekte, bei welch letzteren die Müllerschen Gänge zwar bis an ihr Ziel gelangt sind, aber in der Entwickelung ihrer Wand Unterschiede aufweisen.

Auf die Einzelheiten der normalen Entwickelung des weiblichen Genitale will ich hier nicht näher eingehen. Nur kurz sei erwähnt, daß sich die Ableitungswege der Geschlechtsprodukte beim weiblichen Individuum aus dem Müllerschen Gange aufbauen. Beim normalen einheitlichen Utero-Vaginalkanal verschmelzen die beiden Müllerschen Gänge im Bereiche des Genitalstranges untereinander, und zwar tritt die Verschmelzung am Übergang des kaudalen Drittels des Genitalstranges in das mittlere Drittel desselben — dem späteren Sitz des orificium uteri externum — ein und schreitet von hier aus in kranialer und kaudaler Richtung fort. Die Grenze zwischen Uterus und Tube wird durch die Haftstelle der Urnierenleistenfalte gegeben. Kranial von dieser Kreuzungsstelle tritt keine Verschmelzung der Müllerschen Gänge ein und diese oberen getrennten Abschnitte der Müllerschen Gänge werden zu Eileitern.

Am häufigsten entstehen die Mißbildungen des Uterus nun dadurch, daß die Verschmelzung der beiden Müllerschen Gänge im Bereiche des

Genitalstranges entweder ganz ausbleibt oder nur partiell erfolgt. Die Entwickelung jedes einzelnen Hornes kann dabei eine vollständig normale oder eine nur unvollkommene sein. Bei der geschlechtsreifen Frau finden sich daher alle Übergänge zwischen zwei in Größe und Funktion völlig gleichen Uterushälften bis zur kleinsten rudimentären Bildung des einen oder des anderen Hornes. Es kann sogar die eine Uterushälfte überhaupt fehlen, so daß nur ein einhörniger Uterus, Uterus unicornis, wie bei den Vögeln, vorhanden ist.

Den höchsten Grad der Verdoppelung, bei dem beide Gebärmutterhälften vollständig voneinander getrennt sind, bezeichnen wir als Uterus didelphys oder Uterus duplex separatus. Meistens kommt er nur bei sonst mißbildeten, nicht lebensfähigen Früchten vor, in seltenen Fällen ist er aber auch bei erwachsenen Frauen beobachtet worden.

Liegen die beiden Halsteile des Uterus dicht nebeneinander, und sind nur die beiden Körper getrennt, so spricht man von einem Uterus bicornis duplex. Besteht bei gleichem Befund der beiden Uteruskörper aber nur eine einzige gemeinsame Cervix, so haben wir den Uterus bicornis unicollis. Bei dem Uterus bicornis unicollis besteht aber oft nur eine mehr oder minder tiefe, sattelförmige Einziehung zwischen den beiden einander genäherten Fundi.

Selbst bei äußerlich ganz normaler Form des Uterus kann die ganze Höhle vollständig oder nur teilweise durch eine mediane Scheidewand in zwei

Hälften geteilt sein, Uterus septus duplex und Uterus subseptus duplex.

In seltenen Fällen findet man schließlich bei einfacher Uterushöhle ein doppeltes Orificium externum und eine ganz oder teilweise durch ein Septum getrennte Cervixhöhle, Uterus biformis.

Die obige Einteilung der verschiedenen Formen des doppelten Uterus hat fast allgemein Eingang gefunden. P. Straßmann empfiehlt aus praktischen Gründen zu unterscheiden, ob die getrennten Uterushöhlen in einem äußerlich einfachen (Gruppe I) oder äußerlich doppeltem Muskeluterus (Gruppe II) vorhanden sind. Er hält es für richtiger, den Ausdruck der Verdoppelung des Uterus fallen zu lassen, da es sich in Wirklichkeit um nicht vereinigte Müllersche Gänge handelt. In Gruppe I gehört der Uterus septus, bei vollständig durch Körper und Cervix und der Uterus subseptus, bei nicht durch die ganze Länge des Körpers verlaufender Scheidewand. Die zweite Gruppe bilden die Uterusformen, bei denen nach rechts und links ein Horn frei entwickelt ist. Je nach der Tiefe des Sattels bezw. der Nichtvereinigung kann man den Uterus arcuatus oder incudiformis, Uterus biformis, Uterus didelphys bezeichnen.

Wenn wir jetzt auch wissen, wie die Mißbildungen des Utero-Vaginalkanals entstehen, so herrscht doch eine lebhafte Kontroverse über die eigentlichen Ursachen, die zu verschiedenen Zeiten des embryonalen Lebens derart schädlich auf die Müllerschen Gänge einwirken, daß eine Entwickelungshemmung zustande kommt.

Die Mehrzahl der Forscher, welche die Ursachen der Mißbildungen zu ergründen suchen, glauben in erster Linie in mehr mechanischen Einwirkungen die causa nocens zu sehen, insofern als diese entweder zu Ernährungsstörungen mit den entsprechenden Konsequenzen führen, oder auch die rechtzeitige Aneinanderlagerung und Verschmelzung der Müllerschen Gänge hemmen.

Nach von Rosthorn spielen innere, dem Keime anhaftende Eigentümlichkeiten-Vererbungseinflüsse eine ursächliche Rolle. Krieger hat das Vorkommen des Ligamentum vesicorectale, das er irrtümlicherweise für einen Rest des Allantoisschlauches hielt, für die hauptsächlichste Ursache der Entwickelungsstörung angesehen. Ebenso schreibt Winter dieser Erscheinung eine große Bedeutung zu, während Nagel der Ansicht ist, daß das Vorhandensein dieses Bandes nicht als Ursache, sondern eher als Folge des Ausbleibens der Verschmelzung anzusehen ist.

Thiersch hat die durchaus plausible Theorie aufgestellt, daß durch eine primär angelegte, abnorme Verbreiterung des Beckens die normalerweise in der Medianlinie verschmelzenden Müllerschen Fäden längere Zeit voneinander getrennt gehalten werden, so daß es zu einer selbstständigen Entwickelung jederseits kommt, bevor die mediane Verschmelzung stattfindet. Pfannenstiel schließt sich in der sehr genauen Bearbeitung einer eigenen Beobachtung dieser Erklärung an. Und in der Tat wurde in den meisten Fällen

mit doppeltem Uterus eine nicht unwesentliche Vergrößerung der Quermaße des Beckens festgestellt. Rokitansky und Carus sahen derartige Breitenentwickelung im Gesicht und am übrigen Körper bei solchen Mißbildungen.

Kußmaul weist auf eine weitere Mißbildung hin, die nicht selten mit doppeltem Uterus koindiziert, es ist der Defekt einer Niere. Schröder, Haller und Rokitansky haben derartige Beobachtungen gemacht. Belaffio beschreibt 99 Fälle von kombinierter Uterus- und Nierenmißbildung.

Robert Mayer ist der Ansicht, daß die Uterusverdoppelung hauptsächlich durch abnormen Ansatz der Uterusbänder und zwar durch auffällig kurze und straffe Ligamenta lata und rotunda bewirkt werde.

Pick hat kürzlich kongenitale Geschwulstbildungen im Uterusseptum für die Mißbildungen verantwortlich gemacht; er glaubt seine Theorie durch Beobachtungen von Uterusverdoppelung mit interkorporalen Myomen bestätigt zu finden.

v. Winckel glaubt, daß auch der Wolffsche Gang Störungen in der Entwickelung der inneren Genitalien erzeugen könne, indem er schon in der frühesten Zeit durch Zerrungen eine Ausbildung und Verschmelzung verhindert. Neben den rein mechanischen und entzündlichen Prozessen spielen nach v. Winckel auch nervöse Einflüsse eine nicht unbeträchtliche kausale Rolle bei den Bildungshemmungen des weiblichen Genitalsystems, was mit Sicherheit aus den häufigen Kombinationen dieser Anomalien mit Er-

krankungen des Schädels und des Gehirns, der Wirbelsäule und des Rückenmarks sich ergebe.

Felix hält Störungen in der Entwickelung des Darmtraktes, sowie Entwickelungsanomalien der ventralen Bauchwand für die Entstehung von Uterusmißbildungen für belangvoll. Letztere Relation wird durch einen Fall von Doppelbildung des ganzen Genitalschlauches bei Spaltbecken, den v. Franqué beschrieb, belegt. Franqué fand vier einschlägige Fälle in der Literatur.

So können die Ursachen sehr mannigfaltige sein. In einer tabellarischen Übersicht über die bei der Entstehung von Bildungsanomalien der weiblichen Sexualorgane überhaupt in Betracht kommenden Ursachen (von denen die meisten auch für den Uterus und die Scheide Geltung haben) teilt v. Winckel sie ein in lokale und allgemeine.

1. Störung der Bauchwandbildung: Hernia umbilicalis congenita, Becken- und Blasenspalten, abnorm kurzer Dottergang, fehlende Nabelschnurarterien, amniotische Fäden.
2. Entzündliche Prozesse: Fötale Peritonitis, Nephritis, Oophoritis, Pelveoperitonitis.
3. Verlagerung durch Geschwülste und Zysten.
4. Zug, Druck, Torsion von den Nachbarorganen aus: Blase, Ureter, Wolffsche Gänge, Ligamentum teres, Gefäße und Nerven des Uterus, Rektum.
5. Abnorme Keime im Septum (Pik).
6. Mangel der Vulva.

Zu den allgemeinen Ursachen rechnet er:

1. Konstitutionelle: Anaemie, Chlorose, Lues, Rachitis congenita, Hypoplasie des Gefäßsystems.
2. Zentralnervöse: Hydrocephalus, Enencephalus, Anencephalus und andere Gehirnanomalien.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß ein großer Teil der eben angeführten Noxen bei der Entstehung der Bildungsanomalien des weiblichen Genitale eine ätiologische Rolle spielt, und daß, je früher die verschiedenen Schädlichkeiten einsetzen, um so störender ihr mißbildender Einfluß zur Geltung kommen muß.

Im folgenden wollen wir uns mit einer Art der Uterusverdoppelung näher befassen und zwar mit dem Uterus septus duplex.

Diese Mißbildung stammt nach v. Winckel aus der 16. bis 20. Woche des intrauterinen Fötallebens und ist nach Kußmaul viel seltener als die Bikornität des Uterus. Doch ist zu bedenken, daß die äußere Form des Uterus septus nur wenig von der des normalen einfachen Uterus abweicht, und daß deshalb die Hemmungsbildung sowohl bei einer direkten anatomischen Betrachtung als auch bei der klinischen Untersuchung viel leichter übersehen werden kann, wie die sinnfällige Doppelförmigkeit. Der Uterus septus kommt mit einfacher und mit doppelter Scheide vor. Ein Fall letzterer Art, der in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu München zur Beobachtung und Operation kam, soll hier genauer beschrieben werden.

Unsere Patientin ist die $16^1/_2$ Jahre alte, ledige Ökonomstochter A. Z.

Anamnese: Die Eltern der Patientin sind gesund, ebenso 6 Geschwister, 4 starben als Kinder. Von Bildungsanomalien irgendwelcher Art ist in der Familie nichts bekannt. Im 9. Lebensjahre war Patientin an Masern erkrankt. Im vorigen Jahre (1912) wurde Patientin in der Kgl. Poliklinik wegen eines eitrigen Ausflußes behandelt. Der Ausfluß hörte dann auf. Die jetzigen Beschwerden bestehen in einem weißen Ausfluß, der seit 14 Tagen andauert. Anfangs hatte Patientin auch Schmerzen. Hinsichtlich der Menstruation ist zu sagen, daß die erste Regel mit 13 Jahren, dann regelmäßig alle 3—4 5 Wochen auftrat, sehr stark war und 8 Tage dauerte. Dysmenorrhoe. Von Oktober (1912) bis Februar (1913) Amenorrhoe. Mitte Dezember (1912) Auskratzung in der Kgl. Poliklinik.

Status präsens: Die Patientin ist klein und schwächlich. Herz und Lungen geben keinen pathologischen Befund. Die Brüste sind klein, haben wenig Substanz, die Warzen sind abstehend. Der Leib ist prall gespannt, so daß nichts durchzutasten ist. Es besteht große Schmerzhaftigkeit des Unterleibes an beiden Seiten. Die Vulva ist geschlossen. Bei Untersuchung der Vagina findet sich ein von der vorderen Vaginalwand zur hinteren verlaufendes Septum, welches das Vaginallumen in zwei Röhren teilt. Die Portio ist zapfenförmig. Im Douglas fühlt man einen Tumor, der nicht abgetastet werden kann. Die Untersuchung ist ziemlich schmerz-

haft. Blase und Harn sind ohne Befund. Am Rektum nichts Außergewöhnliches. Gewicht bei der Aufnahme 46,5 kg.

Klinische Diagnose: Uterus duplex, doppelseitige Pyosalpinx.

Laparatomie am 2. 7. 13: Operateur Professor Baisch. Anästhesie mit Inhalation von Automat. Art des Bauchschnittes: Pfannenstiel. Lagerung der Patientin während der Operation: Beckenhochlagerung. Die Bauchdecken sind fettarm, das Peritoneum ohne Befund. Kein Ascites, keine Eventration.

Uterus und Adnexe zeigen sich in entzündlich geschwelltem Zustande. Die Rückfläche des Uterus ist mit Darmpartien zum Teil ziemlich stark verwachsen. Der Uterus ist etwas größer, als der Uterus einer Nullipara zu sein pflegt und zeigt am Fundus eine bogenförmige Einziehung. Es findet sich auch das Vorhandensein von zwei vollständig getrennten Scheidengängen. Die linke Scheidenhälfte ist bis ins Gewölbe hinein außerordentlich eng. Das Scheidengewölbe ist für den kleinen Finger kaum durchgängig. Die rechte Scheidenhälfte ist im Gewölbe nach der Mitte zu naturgemäß verengt; als Ganzes genügt sie jedoch vollständig als Kopulationsorgan, während es unmöglich erscheint, daß die linke Scheidenhälfte dazu gedient haben kann. Bei Exstirpation des Uterus und der Tube entleert sich übelriechender, rahmiger Eiter aus beiden Scheidengängen. Spülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung. Drainage nach der Scheide. Peri-

tonisierung. Schluß der Bauchhöhle. Oben Michelsche Klammern. Appendix ohne Befund.

Nach der Operation wird der Uterus aufgeschnitten und es zeigt sich, daß er aus zwei Höhlen besteht, die durch ein medianes Septum getrennt sind.

Anatomische Diagnose: Vagina duplex, Endometritis in beiden Höhlen des Uterus septus, doppelseitige Pyosalpinx.

Verlauf: Am 7. VII. wird die Tamponade entfernt, am 9. eitert die Wunde sehr stark. Der Verband wird mit Kampferwein durchtränkt. Danach Temperaturabfall. Die Patientin bleibt fieberfrei bis zum Tage der Entlassung. Am 21. VII. wird sie beschwerdenfrei entlassen. Gewicht: 44 kg.

In der Sammlung der Kgl. Universitätsfrauenklinik ist das Präparat des exstirpierten Uterus noch vorhanden. Bei der äußeren Betrachtung desselben sehen wir außer der im Operationsbericht erwähnten, am Fundus befindlichen bogenförmigen Einziehung auch in der Mitte der Vorder- und Hinterwand des Uterus eine leichte Längsfurchung. Der Uterus besteht aus zwei vollständig getrennten symmetrischen Höhlungen, von fast gleicher Größe, sowohl in der Wandung, wie auch in der Lichtung gleich stark entwickelt. Die Entwicklung der Muskelsubstanz ist auch in der Funduspartie eine ebenso gute wie beim normalen einfachen Uterus. Durch die ganze Länge der Cervix und des Korpus verläuft ein medianes Septum, in dem sich an keiner

Stelle eine Kommunikation zwischen den beiden Höhlungen befindet. Die Scheidewand besteht aus Muskelgewebe und zwei Lagen Schleimhaut. Der Uterus ist, wie schon im Operationsbericht gesagt ist, nicht viel größer, als der einer Nullipara zu sein pflegt. Seine Länge ist in beiden Hälften genau 8 cm, in seinen Höhlungen gemessen 7 cm. Die Breite beträgt $4^1/_2$ cm. An dem uneröffneten Organ hätte man keine so völlige Doppelbildung vermutet, denn die äußere Furchung und Einziehung am Fundus ist unbedeutend, ebenso die mediane seichte Längsfurchung an der Vorder- und Hinterseite.

Die zu diesem Fall gehörenden histologisch-mikroskopischen Präparate ergeben folgenden Befund. Aus dem Corpus uteri beider Seiten wurde je ein Stück Muscularis mit der anhaftenden Schleimhaut zur mikroskopischen Untersuchung herausgeschnitten. Die Mucosa ist verdickt und außerordentlich drüsenreich. Die Drüsen sind stark geschlängelt und zeigen leistenförmige Vorsprünge des Drüsenepithels. Das Stroma der Schleimhaut ist besonders in den oberflächlichen Partien, schwächer in den basalen Teilen, mit Lymphozyten und Leukozyten durchsetzt. In der Muscularis des Uterus lassen sich keine größere kleinzellige Infiltrate finden. Das Verhalten in der rechten Uterushöhle ist ganz das gleiche, wie das in der linken. Es handelt sich also um eine starke eitrige Endometritis mit hochgradiger Hyperplasie der Schleimhaut.

Schnitt durch die Tubenampulle: Die Tubenschleimhaut ist hochgradig geschwollen. Die ein-

zelnen Zotten sind auf das vielfache verdickt, die Gefäße der Zotten sind erweitert und stark mit Blut gefüllt. Das Zottenstroma ist überall angefüllt von kleinen Entzündungszellen (Lymphozyten und Leukozyten). Auch im Lumen der Tube, in den schmalen Zwischenräumen zwischen den Zotten, findet sich rein eitriges Sekret. In der Muscularis fällt ebenfalls eine Quellung und ödematöse Durchtränkung des Gewebes auf, überall finden sich herdförmige und streifige, kleinzellige Infiltrate. Diagnose: Salpingitis purulenta.

Die mikroskopischen Schnitte aus der Scheide ergeben außer ganz leichter parivaskulärer, entzündlicher Infiltration nichts Besonderes.

Interessant ist das Vorhandensein der Entzündung in beiden Uterushöhlen, trotzdem keine Kommunikation im Septum, weder in der Cervix noch im Korpus besteht. Es kann die Entzündung also nicht direkt von der einen Höhle auf die andere übergegriffen haben. Wahrscheinlich ist die Infektion von der Portio ausgegangen und gleichzeitig in die beiden Uterushälften gelangt.

Welches ist nun die Entstehungsursache der Endometritis und beiderseitigen Pyosalpinx? Da in der Krankengeschichte kein bakteriologischer Befund enthalten ist und es nicht möglich ist, aus dem histologischen Bilde bindende Entschlüsse auf den bakteriellen Erreger zu ziehen, sondern nur das bakteriologische Präparat diesbezüglich Aufklärung geben kann, so können wir nicht mit Sicherheit behaupten, daß die schwere Entzündung gonorrhoischen Ursprungs ist. Die sichere Diagnose bei den gonorrhoischen Ent-

zündungen ist nur durch den einwandfreien mikroskopischen Nachweis der Gonokokken zu erbringen. Bekanntlich können durch Kolibazillen, Tuberkelbazillen usw. ähnliche anatomische Veränderungen des Uterus und der Tube entstehen. Auch die subjektiven Symptome geben keinen genauen Anhaltspunkt für die sog. aszendierende Gonorrhoe. Keineswegs beruht jeder eitrige Fluor auf Gonorrhoe. Auch bei anderen aszendierenden, infektiösen Prozessen beteiligt sich das Endometrium an der Produktion von wässrig-eitrigem Sekret. Entsteht auch die Dysmenorrhoe speziell bei gonorrhoischer Endometritis, so sind die dysmenorrhoischen Beschwerden zweifellos jedoch oft durch andere genitale Leiden verursacht.

Es ist demnach nicht möglich, über die Aetiologie der Erkrankung etwas Bestimmtes zu sagen. Daß aber die Endzündung der Tuben in Zusammenhang mit der Doppelbildung selbst stehen kann, erscheint nicht sehr unwahrscheinlich, weil eben bei derartigen Bildungsanomalien häufiger Endometritis infolge von Menstruationsstörungen vorkommen soll. Es ist ja genug von anderen Organen, die rudimentäre oder rückschlägige Entwickelung zeigen, bekannt, daß sie öfter der Ort entzündlicher Erkrankung werden.

Anschließend an diesen Fall will ich zunächst auf die Diagnosenstellung des Uterus septus mit oder ohne Verdoppelung der Scheide, dann auf die funktionellen Konsequenzen, welche die Verdoppelung des Utero-Vaginalkanals, vor allem der

Uterus septus duplex für die Trägerin in den einzelnen Phasen des Geschlechtslebens haben kann, näher einzugehen versuchen.

Die Diagnose der doppelten Scheide ist meist leicht, doch kann eine Verdoppelung der Vagina, besonders wenn das eine Scheidenrohr stärker entwickelt oder durch Kohabitationsgebrauch erweitert ist, dem Untersucher zuweilen entgehen. Hat man die Septumbildung erkannt und will man feststellen, ob Scheide- und Uterushöhle vollständig oder nur teilweise getrennt sind, so führt man in jedes Rohr eine Sonde ein. Ist das Septum ein unvollkommenes, so kann man das an dem Klang der beiden oberhalb des Septums sich berührenden, metallenen Sondenknöpfe erkennen.

Die Diagnosenstellung des Uterus septus ist sehr schwierig, da die äußere Form derjenigen des einfachen normalen Uterus fast gleicht. Da die kombinierte Untersuchung vom Rektum und von den Bauchdecken aus einen absolut normalen Befund ergibt, muß der Uterus septus vom Cavum aus diagnostiziert werden, während bei den anderen Formen der Uterusdoppelbildungen die bimanuelle Palpation, eventuell in Narkose, Auskunft gibt.

Immerhin wird man bei Frauen, in deren Anamnese sich Angaben über Koitusbeschwerden, über habituelle vorzeitige und frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, ferner über öfter sich wiederholende pathologische Fruchtlagen oder über habituelle Störungen bei der Nachgeburtsablösung und gewohnheitsmäßig aufgetretene starke Nachgeburtsblutungen finden, unter

anderem auch an die Möglichkeit einer Uterusverdoppelung zu denken und die Untersuchung des Genitalapparates entsprechend einzurichten haben.

Auch bei sehr heftigen menstruellen Koliken sollte immer die Möglichkeit einer Doppelbildung des Genitalkanals erwogen werden, weil die Atresie einer Uterushälfte zweifellos häufiger vorkommt, wie die Atresie des vollentwickelten einfachen Organs.

Fehlen aber in der Anamnese alle Anhaltspunkte, die auf die Hemmungsbildung hindeuten, so kann die Diagnosenstellung eigentlich nur eine zufällige sein; und so kommt es naturgemäß sehr häufig vor, daß diese Hemmungsbildung übersehen wird.

Eine Zufälligkeitsdiagnose wird vor allen Dingen vermittelt durch das Vorhandensein eines vaginalen Septums, mit welchem ausnahmsweise auch eine doppelte Anlage des Hymenalkranzes verbunden ist. Wenn es auch absolut sichergestellt ist, daß eine vollkommen verdoppelte Scheide auch beim einfachen, normal entwickelten Uterus vorkommt, so weiß man doch ebenso sicher, daß diese isolierten Scheidenverdoppelungen seltene Ausnahmefälle darstellen, und daß man das Recht hat, bei dem Nachweis einer Vagina septa oder subsepta zunächst immer an das Vorhandensein einer Uterusverdoppelung zu denken. Hat man zwei getrennte wohlformierte Scheidenteile nachgewiesen, so kann man sicher auf das Vorhandensein von zwei Uterushöhlen rechnen. Sind dagegen nur zwei Orificia externa

in einer gemeinschaftlichen Portio vaginalis vorhanden, so kann trotzdem die Höhle des Uteruskörpers einfach sein. Eine Klarstellung der anatomischen Verhältnisse gelingt dann ohne weiteres durch die Anwendung zweier Uterussonden. Doch ist bei dem Gebrauch der Sonde größte Vorsicht geboten, da die Wandungen der Körperhälften, namentlich an den distalen Enden recht dünn sein können.

Beigefügt sei noch, daß auf eine Verdoppelung der Genitalien hindeuten: Verdoppelung der Brustwarzen, überzählige Brüste und abnorme Behaarung. Letztere besteht darin, daß die Schamhaare sich vom Mons veneris längs der Linea alba bis zum Nabel fortsetzen, was ja beim männlichen Geschlecht die Regel bildet, oder seitlich noch auf der Innenfläche der Oberschenkel übergreifen, ferner daß der Brustwarzenhof oder die Brust mit langen Haaren besetzt ist. Hegar fand z. B. bei einem Mädchen mit Uterus duplex eine Behaarung der ganzen Vorderfläche des Thorax und Abdomens mit 15—20 mm langen Haaren. (Beitr. z. Geb. u. Gyn. I. 1. S. 111, 1898). W. J. Marin beschreibt zwei Fälle von Vagina septa cum utero septo duplici, bei denen die Behaarung des Mons veneris spitz bis zum Nabel hinauf ging. (Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 10, 1908).

Die klinische Wertigkeit des Uterus septus ist eine sehr schwankende. Oft scheint die Hemmungsbildung völlig bedeutungslos zu sein. Die Funktionen des anatomisch von der Norm doch weit abstehenden Genitalapparates sind dann in

keiner Weise geändert. So sehen wir, daß das Geschlechtsleben durch die gedoppelte Scheide nicht beeinträchtigt wird, und daß der Menstruationsprozeß sich genau so abspielt wie bei dem einfachen normalen Uterus.

Bis zum Eintritt der Menarche treten selten erhebliche Störungen auf. Auch zeigt die Menstruation bei ihrem ersten Erscheinen im allgemeinen keine wesentlichen Abweichungen vom normalen Typus. Immerhin scheint sie etwas später einzutreten als normal. Nach statistischer Zusammenstellung fällt sie im Durchschnitt auf das 17. Lebensjahr. In der Mehrzahl der Fälle sind die Menses regelmäßig. Menstruelle Störungen haben stets dieselbe Pathogenese und Symptomatologie wie bei dem einfachen Uterus.

Beide Uterushöhlen können gleichzeitig oder getrennt menstruieren. Allerdings herrscht über die physiologischen Grundlagen eine lebhafte Kontroverse. Cramer (Bonn) schreibt in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Band 29, S. 814: „Merkwürdigerweise finden sich in mehreren Arbeiten neuerer Zeit Reflexionen darüber, daß die beiden Uteri sich bei der Menstruation so selbständig verhalten könnten, daß sie zu verschiedenen Zeiten menstruierten. Eine derartige Überlegung entbehrt von vornherein jeglicher Grundlage, weil ja die Menstruation keine selbständige Funktion des Uterus darstellt, sondern vom Ovarium abhängt. Ob der Anreiz zur Menstruation vom rechten oder linken Ovarium ausgeht, ist vollkommen gleichgültig, denn da derselbe, wie durch einwandfreie experimentelle

Untersuchung feststeht, durch innere Sekretion vermittelt wird, muß er auch jedesmal beide Uteri treffen. Mit diesen physiologischen Grundlagen ist eine Menstruation beider Uteri zu verschiedenen Zeiten unvereinbar. Tatsächlich ist etwas derartiges bis jetzt auch nicht exakt beobachtet worden. Andererseits können allerdings die beiden Uteri, wenn sie, was häufiger der Fall ist, verschieden entwickelt sind, verschieden intensiv auf den Menstruationsreiz reagieren. So sah v. Engel in einem Fall von sehr vollständiger Doppelbildung mit Spaltbecken, daß der rechte stärker ausgebildete Uterus stets zuerst zwei bis drei Tage allein menstruierte und dann erst der schwächere linke zirka $1^1/_2$ Tage." Derselben Ansicht wie Cramer scheint Menge zu sein, wenn er sagt: „Das Periodenblut fließt entweder gleichzeitig aus beiden Gebärmutterhälften heraus, oder es menstruiert alternierend bald das eine, bald das andere Horn. Nur ausnahmsweise klappt einmal, wenn beide Hörner in ein und derselben Menstruationsphase bluten, die eine Hälfte nach, so daß eine Verlängerung oder ein erneutes Einsetzen der Blutausscheidung zu verzeichnen ist."

Wie die Menstruation, so ist auch die Konzeptionsfähigkeit meistens nicht beeinträchtigt bei Uterus septus. Beide Uterushälften können gleichzeitig oder getrennt konzipieren und der Ablauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ist vielfach ein ganz ungestörter.

Die erste Beobachtung von Schwangerschaft im Uterus duplex ist, wie eine Arbeit von

Guérin-Valmale berichtet, im Jahre 1870 von Aug. Olivier in der „Société de biologie" veröffentlicht. Seitdem sind zahllose Fälle in der Literatur beschrieben. A. Trapet (Koblenz 1905) hat 186 Fälle gefunden und davon 91 selbst zusammengestellt.

Auch Zwillingsgeburten sind wiederholt bei dieser Hemmungsbildung vorgekommen. Bei Zwillingsschwangerschaften sitzen die Zwillinge meistens in der besser ausgebildeten Uterushöhle, sie können sich jedoch bei genügender Entwickelung beider Höhlen auf diese verteilen. Besonderes Interesse für die Physiologie der Wehentätigkeit hat die Tatsache, daß die Muskelaktion beider Höhlen während der Geburt sich vollkommen selbständig und unabhängig in jeder Seite allein abspielen kann. Sie kann so selbständig sein, daß bei beiderseitiger Schwängerung die Früchte in sehr weit auseinanderliegenden Terminen geboren werden können. Trapet sah zwischen der Geburt des ersten und zweiten Kindes 14 Tage verstreichen. Kußmaul zitiert Zwillingsgeburten mit noch längerer Zwischenzeit. P. Müller und Gontemann berichten, daß die beiden Föten völlig entwickelt in weit auseinanderliegenden Zeiträumen ausgestoßen werden.

Es liegt nahe, bei derartigen Beobachtungen die Frage der Superfötation aufzurollen. Noch bis heute ist der Standpunkt Kußmauls anerkannt, der auf Grund seiner umfassenden Literaturstudien und eigenen Wahrnehmungen aussprach, daß ein einwandfreier Beweis für Superfötation,

d. h. Nachempfängnis bei schon bestehender Schwangerschaft bisher nicht erbracht sei. Indessen gründet sich diese Ansicht auf der Voraussicht, daß während der Schwangerschaft die Ovulation sistiert. Diese Lehre wird erschüttert durch eine Arbeit von Leopold und Ravano, die aus einem reichen Material den Nachweis erbringen, daß während der Gravidität die normale Ovulation weiter bestehen kann. Die Fortdauer der Menstruation aus der nicht schwangeren Uterushöhle, wie bei einem Fall von P. Müller, bei einem anderen von F. Henderson beobachtet wurde, scheint hierfür zu sprechen. Sollte sich diese Behauptung bei weiteren Untersuchungen als richtig erweisen, so wäre speziell bei Uterus duplex die Möglichkeit einer Konzeption bei bestehender Schwangerschaft zuzugeben.

Nach Straßmann konzipieren die Frauen mit doppeltem Uterus häufiger, was vielleicht mit der niedrigen animalischen Stufe, auf der sich der Uterus hält, zusammen steht. Denn die Vereinfachung der Uteruskammer, die mit der Uniparität und der einfachen Plazenta funktionell entstanden ist, ist die höhere Entwickelungsstufe. Die Teilung des Brutraumes war noch zweckentsprechend, so lange eine größere Anzahl von Früchten produziert wurde. Daher dürfte auch das auffallend häufige Vorkommen von Zwillingen bei doppeltem Uterus sein.

Aber wie jedes unvollkommene Organ zu einer Schädigung des Körpers führt, so sehen wir hier nicht selten Unfruchtbarkeit oder viel-

mehr Kinderlosigkeit, weil die Schwangerschaft abortiv oder als Fehlgeburt zugrunde geht, weil fernerhin der Fruchthalter zur Berstung kommen kann, weil die Geburtsmechanik öfter gestört ist, weil endlich durch die notwendigen Eingriffe bei der Geburt fieberhafte Erkrankungen entstehen, welche die Adnexe verändern und damit die Fruchtbarkeit aufheben.

Bekannt ist bei Frauen mit Uterus duplex die Neigung zu Aborten. In einer Dissertation von H. Bernard sind 100 Fälle von Gebärmutterverdoppelung auf ihre geburtshilflichen Leistungen untersucht. 26 von diesen 100 Frauen traten mit Abortus und Fehlgeburt in Behandlung. Nach Duning kommt es in 23,6 % der Fälle zum Abort. Straßmann sah im Jahre 1904 zwei Patientinnen mit doppeltem Uterus, die zum zweiten Male abortierten. Da keine anderen Gründe vorlagen, mußte er auch hier die Verbildung des Organes als Ursache beschuldigen. In dem einen Falle entzog sich die Patientin der Operation, im anderen jedoch wurden die beiden Uterushöhlen vereinigt und die Patientin wurde zwei Jahre später von einem lebenden Kinde entbunden. Die Fälle von vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft bei Uterusverdoppelung sind so häufig und wiederholen sich mit solcher Regelmäßigkeit, daß sich gerade hierin die pathologische und klinische Bedeutung dieser Mißbildung in besonderem Maße äußert. Als Ursache für die Schwangerschaftsunterbrechungen kommen nach Rokitansky vor allem die schwächere Entwickelung in der Muskulatur der Wandungen,

speziell der Funduspartien des geschwängerten Hornes in Betracht.

Eine sehr folgenschwere Komplikation, die auch schon während der Schwangerschaft ohne alle Vorzeichen, allerdings nur bei besonderer körperlicher Anstrengung vorkommt, ist die Berstung einer Uterushälfte. Wertheim stellt insbesondere die Fälle mit Ruptur zusammen und betont deren relative Häufigkeit.

Die Störungen, welche während des Geburtsverlaufs auftreten können, sind mannigfacher Natur. Häufig sieht man Geburtsverzögerungen infolge primärer Wehenschwächen. Auch über Zerreißungen der Cervix und der Scheide und des Septums (Rossa, Halban) mit mehr oder weniger heftigen Blutungen nach außen ist verschiedentlich berichtet worden. Weitere wiederholt beobachtete Geburtskomplikationen sind gewesen Schieflagen der Frucht, spontane oder violente Uterusrupturen.

Am häufigsten aber sind beim Uterus septus lebensbedrohliche Blutungen in der Nachgeburtsperiode und auch nach Ausstoßung der Plazenta, weil bei der Insertion der Plazenta an dem muskelschwachen Septum die Ablösung des Mutterkuchens nur langsam und unvollkommen erfolgt, und weil auch nach der Ausstoßung der Plazenta die Kontraktions- und Retraktionsfähigkeit des Septums augenscheinlich oft gering ist, so daß eine genügende Blutstillung zunächst ausbleibt. Vielleicht ist die ungenügende postpartale Blutstillung nicht ausschließlich auf die mangelhafte Entwickelung der Muskulatur im Septum

zurückzuführen, sondern auch noch dadurch mitbedingt, daß die beiden breit aneinandergelagerten Uteruskörperhälften verschiedenen Innervationszentren unterstellt sind und synchron arbeiten und sich daher in ihrer Funktion stören.

Auf den Verlauf des Wochenbettes kann der Uterus septus insofern einen Einfluß ausüben, als die bei ihm häufigen Geburtskomplikationen die Frequenz der geburtshilflichen Eingriffe steigern. Man sieht daher während des Geburtsaktes häufiger Verletzungen und wohl auch häufiger Infektionen zustande kommen.

Was die Therapie anbetrifft, so wird in Fällen, wo die Uterusverdoppelung keine Symptome macht und Schwangerschaften sowie Geburten normal ablaufen, eine Behandlung nicht nötig sein. Sind dagegen vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechungen und schwere Geburtskomplikationen vorgekommen, durch welche die Trägerin der Mißbildung in Lebensgefahr kommt, so wird man daran denken, durch operatives Vorgehen die Anomalie zu beseitigen.

Wenn die Müllerschen Gänge nicht die Ausbildung und Vereinigung erreicht haben, die für ein ungestörtes Geschlechtsleben erforderlich ist, wenn Störungen der Empfängnis, Unterbrechungen der Schwangerschaft, behinderte Geburt oder gar sekundäre Veränderungen aufgetreten sind, so soll und kann man dies auf einfache Weise korrigieren. Es genügt für Uterus septus die Fortnahme des Septums.

Es steht zu erwarten, daß das Organ, dem man seine natürliche Gestalt gibt, seiner natür-

lichen Funktion, zu der es vorher wenn auch vergebliche Anläufe gemacht hatte, nachkommen wird und die operativen Mühen durch die Geburt eines lebenden Kindes lohnen wird. Das abwartende Verfahren, die Verordnung von Badekuren und Mitteln gegen Menstruationsbeschwerden oder die symptomatische Behandlung entzündlicher Folgezustände in der Umgebung eines solchen unvollkommenen Gebärorganes nützt den Kranken gewiß weniger als die rationelle Herstellung der gesunden Uterusform.

Über einen Fall, in dem eine Heilung der rückständigen Bildung auf operativem Wege von Straßmann erreicht wurde, will ich hier kurz berichten:

29jährige Frau, die ein Hindernis bei der Kohabitation angibt; sie ist regelmäßig, aber mit sehr großen Schmerzen menstruiert. Vagina duplex. Der genauere Zustand des Uterus konnte erst in der Narkose wegen der Empfindlichkeit und Enge aufgenommen werden.

Bei der Operation wurde zunächst das Querband zwischen den Scheiden in zwei breite Klammern gelegt und die gemeinsame Wand durchtrennt. Fortlaufende Catgutnaht vorn und hinten, von oben beginnend. Darauf werden die beiden Portiones eingestellt und mit der Schere die Scheidewand zwischen den beiden Cervices durchschnitten. Es war bereits festgestellt mit der Sonde, daß ein rechter Uterus von 8 und ein linker von $8^1/_2$ cm Länge vorhanden ist, welche aber einen gemeinsamen Fundus bilden (Uterus

bilocularis oder septus). Unter ständiger Kontrolle von zwei Sonden wird mit der Schere und dem Tenotom das Septum schrittweise durchtrennt, bis nur noch ein kleiner Sporn zwischen den beiden Höhlen vorhanden ist. Dieser wird sicherheitshalber mit einer Klammer für zwei Minuten geklemmt, um der Blutung vorzubeugen und einem Wiederzuwachsen von oben zu begegnen. Dann wird der Uterus mit Jodoformgaze gefüllt.

Der Verlauf bot nichts Besonderes. Patientin wurde am 12. Tage entlassen. Nachfrage ergab, daß es der Patientin gut geht.

In einem anderen Falle von Uterus bilocularis sah Straßmann nach Fortnahme des Septums unter schwierigen und ungünstigen Verhältnissen (Entfernung der entzündeten rechten Anhänge, linksseitige Tubenmundbildung) die Geburt eines lebenden, reifen Kindes erfolgen.

Ebenso berichtet P. Ruge über die Fortnahme eines uterinen Septums durch Schröeder, der einer Frau mit habituellen Aborten dadurch zu einer ausgetragenen Schwangerschaft und normalen Geburt verhalf.

Die allgemeine Berechtigung, eine Vereinigung des mangelhaft funktionierenden Uterus duplex auszuführen, möchte Straßmann für ebenso triftig halten, wie die Berechtigung, Hasenscharten und Gaumenspalten zu schließen. Was die Ontogenese versäumt hat, wird durch operative Nachhilfe ausgebessert und nachgeholt.

Nicht selten finden sich bei der Doppelbilung

des weiblichen Genitalapparates Atresien des ganzen Kanals oder nur der einen Hälfte.

Das Gros der Verschlüsse bei doppeltem Genitalkanal ist angeboren. Doch kommen auch extrauterin erworbene Genitalverschlüsse vor. Im allgemeinen tritt die pathologische Bedeutung der Atresien erst im Pubertätsalter scharf hervor, ja manchmal erst beim ausgereiften Weibe.

Infolge des Verschlusses kommt es sowohl bei dem einfachen, wie auch bei dem doppelten Genitalkanal zur Rentention des Menstrualblutes hinter der okkludierten Stelle mit mehr oder weniger ausgeprägten charakteristischen Symptomen.

Bei tiefem Sitz der Okklusion bildet sich zunächst die Blutretentionsgeschwulst der Scheide, die Hämatokolpos. Ist das Fassungsvermögen der sehr dehnbaren und große Blutmassen in sich aufnehmenden Vagina erschöpft, so wird der Muttermund und allmählich der ganze Cervikalkanal auseinandergedrängt und gleichfalls mit Blutmassen angefüllt. Erst ziemlich spät, wenn die dehnbaren Teile des Genitalrohres ad maximum aufgetrieben sind, geben die muskelstarken Wände des Uteruskörpers, der bis dahin als derbe, zapfenförmige Erhebung auf der oberen Kuppe des Blutsackes gesessen hatte, vor dem Drucke nach. Und wenn endlich auch die Kapazität des Uteruskörpers voll ausgenutzt ist, treten die gestauten Blutmassen in die Tuben, und so lange die abdominellen Ostien offen bleiben, auch in die Bluthöhle über.

In der Regel wird durch den intraperitonealen

Bluterguß sehr bald eine aseptische adhäsive Perisalpingitis und damit ein Tubenverschluß herbeigeführt. Es staut sich das Blut nun auch in der Tube. Schließlich ist die Hämolytrometra mit einer beiderseitigen Hämatosalpinx fertig.

Liegt die Verschlußstelle nicht in der Scheide, sondern am äußeren Muttermunde oder im Cervix, so kommt es natürlich nur zur Ausbildung einer isolierten Hämatometra mit oder ohne Hämatosalpinx.

Entwickelt sich bei doppeltem Genitalapparat die Blutretentionsgeschwulst nur einhälftig, so bildet sich bei einer Vagina septa hemiatretica zunächst ebenfalls eine Haematokolpos lateralis weiterhin Haematrolymetra lateralis eventuell mit der zugehörigen Hämatosalpinx.

Diese Retentionstumoren können sehr groß werden und außer dem ganzen kleinen Becken noch beträchtliche Abschnitte des Bauchraumes beanspruchen.

Hat die Dehnung der Wandgewebe einen so hohen Grad erreicht, daß eine Dehiszenz oder eine Usur unausbleiblich scheint, so kann das gestaute Blut aus dem Genitalrohr ausbrechen. Meist entsteht zur Zeit der Menstruation eine Perforation der Verschlußmembran und das Blut fließt dann nach außen ab. Wenn das muskelschwächere Septum an einer höher als die Verschlußmembran liegenden Stelle durchbrochen wird, so bleibt unterhalb der Durchbruchstelle ein Rezessus zurück, in dem sich die Blutmassen fangen. Mitunter gerät das Blut durch eine usurierte Wandstelle in das Beckenbindegewebe und bildet

dort ein Hämatom; auch bricht es in ein benachbartes Hohlorgan durch. Besonders gefürchtet ist der Durchbruch in die Bauchhöhle.

Bei doppeltem Genitalkanal mit Verschluß der einen Hälfte ist die Diagnosenstellung meist sehr schwierig. Das charakteristische Zeichen der Atresie, die Amenorrhoe braucht hier nicht vorhanden zu sein. Durch das regelmäßige Erscheinen der Menses wird man oft irregeleitet.

Die halbseitige Hämatokolpos ist meist leicht zu erkennen und zwar um so leichter, je näher sie an die äußeren Genitalien heranreicht. Bei der inneren Exploration zeigt sich die Vaginalwand auf der entsprechenden Seite von einem prallelastischen, meist fluktuirenden Tumor vorgewölbt, so daß ihr Lumen zu einem sagittal gestellten Spalt verengt ist. Der Muttermund der leeren Uterushälfte hat infolge der Dehnung, welche dessen Cervix durch die Blutansammlung erfährt, eine halbmondförmige Gestalt. Bei Haematokolpos lateralis ist der Uterus in toto leicht eleviert, bei Haematometra lateralis dagegen ist er leicht latroflektiert und stets über dem betreffenden Schambeinast, hinter der vorderen Beckenwand gelegen, mit geringer Beweglichkeit und praller Konsistenz. Ein nicht ganz ungefährliches diagnostisches Hilfsmittel ist die Pravazsche Spritze. Die Gegenwart des dicken, teerartigen, schwarzen Blutes, läßt auf eine Hämatometra schließen.

Am schwierigsten gestaltet sich die Diagnose beim Uterus septus hemiatreticus mit einfacher Scheide, wenn also der Verschluß an der Cervix

der einen Hälfte sitzt und sich nur eine isolierte Haematometra lateralis ausbildet, Verwechselungen des Retentionstumors mit Adnextumoren, Gravidität, bösartigen Geschwülsten, Uterus-Myomen etc. sind in der Regel. Einige einschlägige Fälle aus der Literatur sollen hier kurz angeführt werden:

1. Werth. (Arch. f. G. B. 48, 1895). 21 Jahre. Menses immer regelmäßig, 8 Tage dauernd. Anfallweise, ziehende Schmerzen quer über die Reg. pub. bis zum Kreuz, die kurz vor Beginn der Periode einsetzten und mehrere Tage anhielten. Plötzlich anfallsweise auftretende Schmerzen in der linken Weiche, die an der Vorderfläche des linken Oberschenkels etwa bis zu dessen Mitte ausstrahlen. Diese Schmerzen traten meist nicht zur Periodenzeit auf. Klinische Diagnose: Dermoidzyste. Therapie: Laparatomie. Punktion. Exzision des Tumors und Vernähung der Wunde. — Heilung. — Anatomische Diagnose: Uterus septus bilocularis. Haematometra.

2. M. Sänger (Zentralbl. f. Gyn. 1896, S. 52). 32 Jahre. Menses bis 27. Jahr regelmäßig, 4wöchentlich, 6—8tägig ohne Schmerzen. Im 27. Jahr unter der Menstruation heftige Schmerzen im Unterleibe, auf der rechten Seite, Menstruation dauert bis zu zwei Wochen. Klinische Diagnose: Rechtsseitiger Ovarialtumor, Perisalpingitis oophoritis chron. duplex. Therapie: Laparatomie. Salpingo-Oophorectomia duplex. — Heilung. — Anatomische Diagnose: Uterus bi-

locularis. H.-metrasalpinx dextr. Salpingitis interstitialis dextra. Oophoritis chron. sin. Pelvioperitonitis chron.

3. Zillesen (Dissert., Jena 1899). 42 Jahre. Menses mit 15 Jahren 1—2 Tage dauernd, 27 Tage blutfreier Intervall. Mit 22 Jahren Schmerzen in der linken Unterleibsseite und im linken Oberschenkel, bald kurz vor Eintritt der Periode, bald überhaupt nicht. Klin. Diag.: Myoma uteri oder Uterus duplex. Therapie: Laparatomie. Abtragung des Tumors mit l. Adnexe. — Heilung. — Anat. Diag.: Uterus bilocularis. H.-metra lat. sinistra.

Die rationellste Therapie solcher Mißbildungen ist unter allen Umständen eine frühzeitige Operation. Handelt es sich lediglich um eine Haematokolpos, so genügt die Eröffnung des Blutretentionstumors von unten her. Man muß Sorge dafür tragen, daß die Okklusionsstelle möglichst weit offen bleibt, damit keine neue Verklebung zustande kommt. Am besten wird das ganze vaginale Septum abgetragen. Bei einer Haematokolpos lat. mit Haematometra lateralis genügt auch oft Eröffnung von der Scheide her.

Schwieriger liegen die Verhältnisse, wenn es sich um eine Atresie im äußeren Muttermund oder im cervikalen Kanal handelt; da muß zunächst festgestellt werden, ob die Hämatometra allein besteht oder ob sie durch eine Hämatosalpinx kompliziert ist. Wenn nur der Verdacht auf eine Hämatosalpinx vorhanden ist, so ist so-

fort die Laparatomie zu machen, damit, wenn sich ein Hämatosalpinxsack ausgebildet haben sollte, die Salpingektomie ausgeführt werden kann.

Seit Rose auf die Gefahr der Hämatosalpinx und auf die häufige Rupturierung des Tubensackes hingewiesen hat, wurde von allen Autoren (Solowieff, Hegar, Sänger, Veit) die Exstirpation derselben als notwendig erkannt und der abdominelle Weg als der schonendere bevorzugt. Die Haematometra lateralis im Uterus septus ist im Anschluß an die Salpingektomie durch die Panhysterektomia abdominalis zu beseitigen, wenn es nicht leicht gelingen sollte, nach Entleerung der gestauten Blutmassen von der Vagina her eine breite Verbindung zwischen der verschlossen gewesenen Uterushälfte und der zugehörigen Scheidenhälfte oder auch der einfachen Scheide herzustellen.

Ebenso dürfte auch bei isolierter Haematometra lateralis ohne gleichzeitig vorhandene Salpingitis die Laparatomie fast immer in Frage kommen. Eine schlechte Prognose gaben nämlich die Punktion und Inzision, die vor allem in älterer Zeit gemacht wurden. Nach Angaben von Skanzoni und Simon punktierte man früher von der Blase, vom Rektum und von Bauchdecken aus und ein großer Teil der so behandelten Frauen ging infolge von Verletzungen und manchmal nachfolgender Infektion der Nachbarorgane, großer Gefäße oder des Bauchfelles zugrunde. Außerdem ist noch bei der Punktion der Hämatometra eine Luftembolie zu befürchten, da das plötzlich entleerte Organ luftaspiratorisch wirken

kann; oft tritt auch Ruptur ein mit nachfolgender Peritonitis oder innerlicher Verblutung.

Man hat sich dann zur Herstellung einer Verbindung mit der offenen Uterushälfte durch Spaltung des Septums gewendet, meist aber auch ohne Erfolg, da die Enge der offenen Höhle durch Verklebung der Schnittränder einen dauernden Austritt des Blutes verhinderte. Trat wirklich eine Besserung des Zustandes mit Aufhören der Beschwerden ein, so waren immer noch Rezidive und zwar mit Ansammlung von Eiter zu befürchten.

Für die isolierte Haematometra lateralis bei Uterus septus kommt also vorwiegend die radikale Entfernung des erkrankten Organs in Betracht. Da diese per vaginam ausgeführt, auf verschiedene Schwierigkeiten, wie Adhäsion infolge von Entzündungen und Lageveränderungen, stößt, so bleibt als einzig richtige Therapie die Panhysterektomia abdominalis übrig.

Siegert (Dis. Leipzig 1901) stellt 8 Fälle von Haematometra lat. im Uterus septus hemiatreticus zusammen, von denen geheilt wurden eine durch Punktion, eine durch breite Spaltung, zwei durch Laparatomie, es starben eine ohne Behandlung, eine nach Punktion, eine nach breiter Spaltung. Von den 6 Fällen von Hämatometra und -kolpos bei Uterus septus mit Vagina septa wurden vier geheilt durch breite Spaltung, eine durch Laparatomie, es starben eine nach breiter Spaltung. Bei diesen 14 Fällen wurde nur einmal die Diagnose richtig gestellt und zwar bei Haematometra und -kolpos.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Doederlein für die Übernahme des Referats, Herrn Oberarzt Prof. Dr. Weber für Überlassung des Themas und Herrn Assistenzarzt Dr. Sänger für die freundliche Unterstützung meinen ehrerbietigen Dank auszusprechen.

Literatur.

Kußmaul: Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter. 1859.

Nagel: Entwickelung und Entwickelungsfehler der weiblichen Genitalien. Handbuch der Gynäkologie von J. Veit, Wiesbaden 1897.

v. Winckel: Über die Einteilung, Entstehung und Benennung der Bildungshemmungen der weiblichen Sexualorgane. Leipzig 1899.

Kermauner: Die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Jena 1909.

Tandler: Entwickelungsgeschichte. Handbuch der Gynäkologie von Menge u. Opitz. Wiesbaden 1913.

Frankl: Entwickelungsanomalien. Kurzgefaßtes Handbuch der gesamten Frauenheilkunde von Liepmann. Band II. Leipzig 1914.

Suwalski: Über Verdoppelung des Uterus. Inaug.-Diss. München 1911.

Haußmann: Zur Klinik der Doppelbildungen der weiblichen Genitale. Jnaug.-Diss. München 1914.

Pankow: Mißbildungen. Handbuch der Frauenheilkunde von Menge und Opitz. Wiesbaden 1913.

Cramer: Zwillingsgeburt bei doppeltem Uterus. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band XXIX. 1909.

Menge: Bildungsfehler der weiblichen Genitalien. Handbuch der Gynäkologie von J. Veit. Wiesbaden 1901.

Gronowski: Über die operative Behandlung der Doppelbildung der weiblichen Genitale. Inaug.-Diss. München 1908.

Straßmann: Die operative Vereinigung eines doppelten Uterus. Zentralblatt für Gynäkologie, Nr. 43. 1907.

Trapet: Über Schwangerschaft und Geburt bei doppeltem Uterus. Zentralblatt für Gynäkologie, Nr. 23. 1906.

Halban: Zur Therapie der Gynatresien. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band XLIX. 1. Heft. 1903.

Siegert: Hämatometra im verschlossenen Nebenhorn des Uterus. Inaug.-Diss. Leipzig 1901.

Lebenslauf.

Ich, Julius Josef Braunsteiner, katholischer Konfession, bin geboren am 7. März 1888 zu Gladbeck in Westfalen als Sohn des Bauunternehmers Karl Braunsteiner. Nach Ablegung der Reifeprüfung (Ostern 1908) am Kgl. Gymnasium zu Coesfeld widmete ich mich dem Studium der Medizin und besuchte die Universitäten Freiburg i. Br., München und Greifswald, wo ich mich im Sommersemester 1910 der ärztlichen Vorprüfung unterzog, dann Berlin und München. Im Februar 1914 bestand ich in München die ärztliche Prüfung und war dann als Medizinalpraktikant bis 15. Juli an den städtischen Krankenanstalten in Essen und vom 15. Juli bis 10. August am Augustahospital in Bochum. Ab 10. August 1914 bin ich im Heeresdienst, ab 23. Oktober 1914 im Felde, wo ich augenblicklich als Bataillonsarzt tätig bin.